Chiamiamo YÌ l'angolo che l'arco $s$ fa colla curva $u$, ed avremo evidentemente

**-~- — $k$ cos YJ , -p- — $k$ sen vi ,**

donde

$dp\ d^2q \quad dq\ d^2p \quad$ 72^*1
$ds \quad ds^2 \quad ds\ ds^2\ ds$ '

dunque

Questa forinola da a p il segno positivo od il negativo, secondo che p è diretto nel senso di *%n* od in senso contrario.

Chiamando *dr* l'angolo di contingenza geodetica, cioè ponendo

*ds* P si deduce, dalla precedente, questa relazione

™ **òn**

$ds = d'fi$ —

dunque, sostituendo nella (34),

OO

dove Sii e T sono le somme, relative a tutto il contorno 5, degli angoli *dr*| e JT corrispondenti a questo contorno stesso.

Per determinare con sicurezza queste somme in tutti i casi, conviene far in modo che in nessun punto del contorno gli angoli *dy, di:* sieno finiti, cioè conviene togliere i punri angolosi del contorno, se ve ne sono, sostituendovi delle piccole curve *d'accordo,* che tolgano le discontinuità dell'angolo •/) e impediscano al raggio p di essere nullo in qualche punto. Quanto all'angolo T è bene osservare che, in virtù della convenzione circa il segno di p, i suoi elementi infinitesimi *dr* sono positivi o negativi, secondo che le due geodetiche, tangenti consecutive al contorno, dalle quali sono formati, si incontrano esternamente od internamente all'area il'. Supporremo anche, in quel che segue, che quest'area sia semplicemente connessa.

La somma / *à*t*| — K si eseguisce agevolmente. Infatti dividiamo dapprima l'area O', come nell'art. V, in un certo numero di pezzi co, ciascuno dei quali abbia il proprio contorno attraversato in due soli punti dalle curve *u.* Sieno $v$ — $V_Q$ , $v = v_I$ , le due curve $u$ entro le quali è racchiuso uno di questi pezzi (vedi la figura delFart. V). Nel punto di contatto a colla prima curva l'angolo *r*| è nullo, e da questo punto, va-